

Cycle de conférences à la faculté de Mathématiques de l'USTHB
Département de Probabilités-Statistique et laboratoire MSTD
Doctorat Probabilités-Statistique et Applications*
(Responsable M. Djedour)

Modèles à Variables Latentes

Mounir Mesbah,
Professeur des Universités, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6

Dimanche 15 février 2015

11h00-12h30 : Séminaire du Département de Probabilités-Statistique**

13h30-15h : Réunion de travail avec des collègues et/ou des doctorants[§]

Lundi 16 février 2015

9h-10h30 : Conférence doctorale **1** : Introduction aux modèles à variables latentes

10h30-12h : Conférence doctorale **2** : Le cadre des modèles mixtes pour les modèles à variable latentes

13h30-15h : Réunion de travail avec des collègues et/ou des doctorants[§]

Mardi 17 février 2015

9h-10h30 : Conférence doctorale **3** : Les outils informatiques et statistiques

10h30-12h : Conférence doctorale **4** : De la classification automatique aux modèles à classes latentes.

13h30-15h : Réunion de travail avec des collègues et/ou des doctorants[§]

Mercredi 18 février 2015

9h-10h30 : Réunion de travail des collègues et/ou des doctorants[§]

10h30-12h : Réunion de travail avec des collègues et/ou des doctorants[§]

13h30-15h : Conférence doctorale **5** : Modèles pour données longitudinales.

Jeudi 19 février 2015

9h-10h30 : Conférence doctorale **6** : Modèles de trajectoires et applications.

10h30-12h : Réunion de travail avec des collègues et/ou des doctorants[§]

13h30-15h : Réunion de travail avec des collègues et/ou des doctorants[§]

*Les étudiants de post-graduation (Doctorat et Magistères) sont invités à assister aux conférences.

**Titre et résumé de la conférence au séminaire du labo de statistique ci-dessous

§En particulier, K. Tatachak, et d'autres collègues, R. Lakehal et d'autres doctorant (e)s, sur leur demande, selon un programme, finalisé à mon arrivée.

Séminaire de Probabilités-Statistique

Title : The Backward Reliability Curve and its practical usefulness.

Abstract :

Statistical Validation of Quality of Life Measurements is mainly done through the validation of some specific measurement models relating the observed outcomes to the unobserved theoretical latent construct (the HrQoL variable that scientist aim to assess). Validation of such models, based on goodness of fit (GOF) tests, is not straight forward, mainly because the set of variables involved in the models is partly unobserved. Goodness of fit tests in the latent context still remains an issue.

A second, more controversial, issue in that context is the respective role of models and data. Traditionally in statistical applications, the choice of a model is left to the actual data. A model is validated if the real data support it! A model is validated if it is chosen among the other rival models by the real data!

If we adopt this traditional approach without precautions, we could validate any HrQoL questionnaire, to the delight, of course, of the person who developed it. So, in our context, the right approach is to use a good model, previously selected for its underlying theoretical measurement properties, in order to evaluate the questionnaire with the help of the observations recorded. We have to keep in mind that the goal is to evaluate the instrument (the questionnaire), not to evaluate the measurement model.

For that purpose, the Backward Reliability Curve is very useful. We will show in this talk, how and why it can be used to detect graphically non unidimensional instrument, and other departures from underlying theoretical measurement properties. Some mathematical results are presented. Intensive simulations in various contexts are shown. Application to real data sets from Quality of Life, Education and Genetics are presented.